

УДК 576.895.4+576.895.7

В. Е. Склад

## ЭКТОПАРАЗИТЫ МЕЛКИХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ И ОБИТАТЕЛИ ИХ ГНЕЗД В ЦЕЛИННЫХ И ОКУЛЬТУРЕННЫХ БИОТОПАХ В СВЯЗИ С ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ЧЕЛОВЕКА

В сообщении представлены результаты одновременного, параллельного круглогодичного изучения численности доминирующих видов членистоногих, исследования фауны эктопаразитов мелких млекопитающих и обитателей их гнезд, сравнения заражения хозяев и заселения гнезд в целинных и окультуренных биотопах в связи с хозяйственной деятельностью человека. Сборы проводили во все сезоны с сентября 1967 г. по сентябрь 1968 г. на юге Донецкой обл. — в заповеднике «Хомутовская степь» (Новоазовский р-н) и в окрестностях с. Зажиточного (Тельмановский р-н). Осмотрены 469 млекопитающих 12 видов и 210 их гнезд. Наиболее массовыми хозяевами эктопаразитов были лесная мышь (*Apodemus sylvaticus* L.) — 233 особи и 93 гнезда; домовая мышь (*Mus musculus* L.) — 98 особей и 40 гнезд; серый хомячок (*Cricetulus migratorius* Pall.) — 22 особи и 21 гнездо; обыкновенная полевка (*Microtus arvalis* Pall.) — 74 особи и 51 гнездо. Мелких млекопитающих отлавливали давилками Герро и специально сконструированной нами ловушкой. Раскопку гнезд и их разбор проводили по методике С. О. Высоцкой (1953).

В гнездах и на зверьках обнаружено 722 751 экз. беспозвоночных животных, относящихся к 526 видам. По числу видов самыми многочисленными оказались жуки (141 вид) и гамазовые клещи (103 вида), а по численности — акароидные (408 628 экз.) и гамазовые клещи (166 111 экз.). Примечательно, что в соседней Ростовской обл. (Нельзина, Данилова, Климова, 1967) по числу видов на первом месте, как и у нас, стоят жуки и гамазовые клещи, а по численности — гамазовые клещи и блохи. Исследование эктопаразитов и обитателей гнезд мелких млекопитающих в целинной и окультуренной степях позволило выявить некоторые особенности видового состава и их численности.

Численность членистоногих и других мелких беспозвоночных обитателей гнезд в окультуренной степи была выше, чем на целине (соответственно 4387 и 3011 экз. на 1 заселенное гнездо). Та же особенность наблюдалась и при заражении зверьков различными эктопаразитами (в окультуренной степи в среднем на одном зверьке обнаружено 97, а на целине — 77 экз. Однако видовой состав на целине значительно богаче. Особенно это заметно при сравнении фауны гнезд. В гнездах на целине обитало 340 видов, а в гнездах, добытых в окультуренной степи, — всего 265. Разница между числом паразитических видов, обнаруженных на зверьках не столь велика, но тоже существует — соответственно 42 и 34 вида.

Нами проанализирована численность 20 наиболее массовых видов, заселяющих гнезда грызунов в целинной и окультуренной степях (табл. 1). Из 5 видов панцирных клещей большой численности в окультуренных биотопах достигали *Oribella pectinata* и *Scheloribates semidesertus*. Среди гамазовых клещей в тех же биотопах доминировали *Eulaelaps stabularis* и *Hirstionyssus musculi*, а среди ногохвосток — *Isotoma*

Таблица 1

Численность доминирующих видов членистоногих в гнездах на целине  
и в окультуренной степи Донецкой обл.

Вид членистоногих	Целина		Окультуренная степь	
	абсолютная численность	в среднем на 1 гнез- до	абсолютная численность	в среднем на 1 гнез- до
<i>Oribella pectinata</i> (Mich.)	4827	44	8416	97
<i>Scheloribates semidesertus</i> B.-Z.	1357	12	1448	16
<i>Oppia</i> sp.	1396	12	761	9
<i>O. nova</i> Oudms	1278	12	371	4
<i>Ramusella</i> sp.	1226	12	639	7
<i>Ceratosetes cisalpinus</i> Berl.	535	5	307	3
<i>Proctolaelaps pygmaeus</i> (Müll.)	38293	336	33143	171
<i>Haemolaelaps glasgowi</i> (Ewing)	16950	148	11225	126
<i>Eulaelaps stabularis</i> (Koch)	7907	69	11922	131
<i>Hirstionyssus musculi</i> (Johst.)	3350	29	7117	80
<i>Haemogamasus nidi</i> Mich.	5919	51	3510	40
<i>Isotoma propinqua</i> Axelson	4257	39	1834	26
<i>Pseudosinella sexoculata</i> (Schött.)	3382	31	1102	15
<i>Isotoma fennica</i> Reuter	660	6	1069	15
<i>Ceratophysella succinea</i> Gisin	650	6	396	5
<i>Atheta</i> sp.	393	3,7	345	4
<i>Typhaea stercorea</i> L.	81	0,7	544	6,5
<i>Criptophagus acutangulus</i> Gyll.	374	3,6	328	4
<i>Heterothops niger</i> Kr.	204	2	109	1,3
<i>Criptophagus cellaris</i> Scop.	226	2	63	0,7

*fennica*. Жуки группы *Atheta*, *Typhaea stercorea*, *Criptophagus acutangulus* находили в окультуренной степи наиболее благоприятные условия для существования. Но значительное число видов в окультуренной степи испытывает угнетение в той или иной степени, например, *Oppia* sp., *O. nova*, *Proctolaelaps pygmaeus*, *Haemolaelaps glasgowi*, *Isotoma propinqua*, *Pseudosinella sexoculata*, *Criptophagus cellaris* и некоторые другие.

Заражение хозяев и заселение гнезд различными группами обитателей и эктопаразитов представлено в табл. 2. Наиболее обильными по численности орибатиды оказались в гнездах, собранных в окультуренных ландшафтах, но фауна их разнообразней на целине. 27 видов заселяли гнезда только на целине и в окультуренных биотопах не обнаружены. Это — *Oppia nitens* Koch, *Carabodes minusculus* Berl., *Punctoribates punctim* Koch, *Eupelops acromios* (Herm), *Carabodes reticulatus* Berl. и др. Преимущественно на целине обитали *Metabelba papilipes* (Nic.), *Oppia minuta* B.-Z., *O. jahnae* Sell., *Licnodamaeus undulatus* Paoli. Вместе с тем в окультуренной степи обнаружены 9 видов, отсутствовавших на целине — *Euphthiracarus cribrarius* (Berl.), *Zygoribatula microporosa* B.-Z., *Z. ruchljadevi* B.-Z., *Eremaeus oblongus* Koch. и др. Общими для окультуренных целинных биотопов были 60 видов орибатид из 96 обнаруженных.

Гамазовые клещи в гнездах и на хозяевах более многочисленными оказались также в окультуренной степи, а видовой состав их богаче на целине. В гнездовой фауне гамазид насчитывается 33 только «целинных» вида. Среди них — *Olopachys* sp. 1, *Melichares longisetosa* (Past.),

Таблица 2

Сравнительные данные заражения хозяев и заселения гнезд беспозвоночными животными на целине и в окультуренной степи Донецкой обл.

Группы обитателей и эктопаразитов	Целинная степь		Окультуренная степь	
	В среднем на 1 заселенное гнездо или 1 зараженного хозяина	Число видов	В среднем на 1 заселенное гнездо или 1 зараженного хозяина	Число видов
В гнездах:				
Oribatei	158	87	160	69
Acaroidea	1440	—	2762	—
Scutacaridae	2,3	—	4,4	—
Pyemotidae	161	—	105	—
Tarsonemidae	11	—	8	—
Eupodidae	16	—	14	—
Cunaxidae	6,4	—	1,6	—
Cheyletidae	35	—	26	—
Trombidiformes, ближе не определенные	95	—	146	—
Trombidiidae	1,5	—	2,1	—
Uropodinae	40	—	41	—
Gamasoidea	758	88	820	64
Collembola	96	44	80	38
Coleoptera				
имаго	21	106	23	86
личинки	20	—	36	—
Siphonaptera				
имаго	26	7	35	5
личинки	88	—	80	—
Diptera	28	—	41	—
Mollusca	8	8	2	3
Всего	3011,2	340	4387,1	265
На хозяевах:				
Acaroidea	12	—	9	—
Listrophoridae	4,6	—	5,5	—
Pyemotidae	3	—	24	—
Myobiidae	3	8	5,4	8
Trombiculidae	20	—	8	—
Gamasoidea	8	27	10	21
Anoplura	26	7	35	5
Всего	76,8	42	96,9	34

*Ameroseius ornatus* Post., *Cosmolaelaps vacua* Michael и др. Преимущественно на целине выявлены *Ameroseius* sp. 1, *Parasitus lunaris* (Berl.), *Asca bicornis* (Can. et Fanz.), *Pergamasus crassipes* (L.). Только в окультуренной степи встречались 9 видов — *Pachylaelaps* sp. 1, *Digamasellus* sp. 1, *Pachylaelaps* sp. 2 и др. Преобладали в этих биотопах *Macrocheles matrius* Hull., *Typhlodromus* sp. 1, *Antennoseius* sp. 1. Общими для обоих биотопов оказались 55 видов из 97. На хозяевах только в целинных биотопах были обнаружены 8 видов — *Hirstionyssus macedonicus* Hirst, *Laelaps hilaris* Koch, *Ameroseius* sp. 2, *Ornithonyssus bacoti* (Hirst) и др. В окультуренных биотопах отмечено 2 таких вида — *Myonyssus decumani* Tigrab. и *Hypoaspis* sp. 1. 19 из 29 видов гамазид заражали хозяев на целине и в окультуренной степи.

Средняя численность ногохвосток на 1 заселенное гнездо и их видовой состав на целине богаче, нежели в окультуренной степи. Число видов, отмеченных только на целине, более чем в 2 раза выше (12), чем число видов, найденных только в окультуренных ландшафтах (5). К «целинным» видам относятся *Pseudanurophorus octoculatus* sp. n., *Folsomia quadrioculatus* (Tulb.), *Pseudisotoma sensibilis* Tulb. и др. Только в окультуренной степи собраны *Isotoma olivacea* Tulb., *Pseudosinella* sp. и др. Несколько видов ногохвосток в условиях окультуренной степи достигают большей численности, чем на целине, например, *Onychiurus octopunctatus* (Tulb.), *Isotomina orientalis* Stach, *Isotoma notabilis* Schäffer, *Lepidocyrtus cyaneus* (Tulb.) и др. Немногочисленны в окультуренной степи *Onychiurus procampatus* Gisin, *Pseudosinella fallax* Bögner. 34 вида коллембол из 50 являются общими для тех и других биотопов.

Жуки (взрослые и личинки) более обильны в окультуренной степи, а фауна их разнообразней на целине. В гнездах целинных и окультуренных биотопов зарегистрировано 50 общих видов из 141.

Таким образом, можно выделить несколько групп беспозвоночных, численность которых в гнездах в окультуренной степи выше, чем на целине. К ним относятся Oribatei, Acaroidea, Scutacaridae, Trombididae, различные семейства подотряда Trombidiformes, Uropodina, Gamasoidea, Coleoptera, имаго Siphonaptera, личинки Diptera. Другие группы обитателей гнезд более обильны на целине — Pyemotidae, Tarsonemidae, Eupodidae, Cunaxidae, Cheyletidae, Collembola, личинки Siphonaptera, Mol-lusca. На хозяевах в целинных биотопах преобладали только Acaroidea и личинки Trombiculidae. Такие группы, как Listrophoridae, Pyemotidae, Myobiidae, Gamasoidea, Anoplura, предпочитали целинные биотопы.

### Выводы

1. Видовой состав членистоногих более богат на целине, а средняя численность населения выше в окультуренной степи. Эта особенность характерна для обитателей гнезд млекопитающих и для эктопаразитов.

2. Различия в видовом составе членистоногих в гнездах грызунов, обитающих в целинных и окультуренных биотопах, и в видовом составе эктопаразитов мелких млекопитающих можно, очевидно, в некоторой степени, объяснить тем, что действие биотических и абиотических факторов на членистоногих различно. В результате хозяйственной деятельности человека в окультуренных биотопах происходят более значительные колебания климата, приводящие к усиленному размножению одних видов и угнетению или вымиранию других.

### ЛИТЕРАТУРА

- Высоцкая С. О. Методы сбора обитателей гнезд грызунов. Изд. ЗИН АН СССР. М.—Л., 1953, с. 1—46.  
Нельзина Е. Н., Данилова Г. М., Климова З. И. Гамазовые клещи (Gamasoidea, Parasitiformes) — один из основных компонентов норových биоценозов. — Паразитология, 1, № 5, 1967, с. 412—421.

Полтавский пединститут

Поступила в редакцию  
4.IX 1975 г.